Ein Fall von Ovarialgravidität mit ausgetragenem und übertragenem toten Kinde.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Badischen Ruprecht Karls-Universität in Heidelberg

vorgelegt von

Fritz Weil
aus Offenburg i. B.

HEIDELBERG
Buchdruckerei Friedrich Schulze.
1918.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Referent:	Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Ernst.	Geh.-Rat Prof. Dr. A. Kossel.

Meinen lieben Eltern.

Das Gebiet der ektopischen Schwangerschaften ist in den letzten Jahrzehnten sehr eingehend studiert worden, wozu die alljährlich veröffentlichten Fälle bemerkenswerter Befunde wesentlich beigetragen haben. Gerade die seltensten Fälle von Extrauteringravidität, die ovarielle und tuboovarielle, sind dadurch in ihrem Wesen vielfach geklärt worden. Die Existenz der reinen Ovarialgravidität ist jahrelang scharf umstritten worden, zumal sich unter den veröffentlichten Fällen immer wieder solche fanden, bei denen eine Beteiligung der Tube nachzuweisen war, oder die einer scharfen Kritik wegen nicht genügend begründeter Diagnose, besonders mangelnden oder mangelhaften anatomisch-histologischen Befundes nicht standhalten konnten.

Die Kriterien zur Feststellung der Diagnose Ovarialschwangerschaft sind darum auch immer schärfer gefasst worden. Leopold und Spiegelberg stellen folgende Bedingungen auf, um eine Extrauteringravidität als zweifellos im Ovar entwickelt und weitergebildet gelten zu lassen:

1. Fehlen des Eierstocks der einen Seite und Substitution desselben durch das als Fruchthalter funktionierende Organ.

2. Verbindung desselben mit dem Uterus durch das ligamentum proprium.

3. Sicherer Nachweis der Nichtbeteiligung der Tube der entsprechenden Seite an der Tumorbildung.

4. Feststellung von Eierstockselementen in der Fruchtsackwand.

5. Unbeteiligtsein der zugehörigen Plica infundibulo-ovarica.

Von allen diesen Kriterien wird hauptsächlich Punkt 3 ausschlaggebende Bedeutung beigelegt, was auch Werth hervorhebt in folgendem Leitsatz:

„Den ovariellen Ursprung eines Fruchtsacks, der nach der Art seiner Verbindung mit dem ligamentum

latum und dem Uterus nur von einem der Adnexorgane abgeleitet werden kann, müssen wir als bewiesen annehmen, wenn die Tube einschliesslich der Fimbria ovarica und unter gleichzeitigem Ausschluss der Möglichkeit einer Nebentubenschwangerschaft als völlig sicher an der Bildung des Fruchtsacks unbeteiligt nachgewiesen werden kann."

In der ersten Zeit der Schwangerschaft ist nun der organische Zusammenhang zwischen Fruchtsack und Eierstock gewöhnlich schon makroskopisch ohne weiteres nachweisbar, während bei vorgeschrittener oder gar ausgetragener die makroskopisch anatomischen Verhältnisse so unbestimmt sein können, dass nur der mikroskopische Befund die Diagnose sichern kann. Speziell die Beteiligung oder Nichtbeteiligung der Tube kann oft nur mikroskopisch klargestellt werden.

Karl Schröder schreibt in seinem Lehrbuch über Ovarialgravidität:

„Die Tube der betreffenden Seite verhält sich sehr verschieden. Bei Schwangerschaft der ersten Monate kann sie noch vollkommen frei sein und noch ein kurzes Mesenterium von der Duplikatur des Bauchfells haben. Zuerst verliert sich dieses nach dem Abdominalende hin und in weiter fortgeschrittenen Fällen liegt die Tube stets dem Eisacke fest auf und das Fimbrienende verliert sich in ihm."

Wenn auch der Schlussatz in seiner bestimmten Form schon längst durch die Tatsachen widerlegt worden ist, so muss doch zugegeben werden, dass es immerhin Fälle gibt, wo der mikroskopische Nachweis erbracht werden kann, dass die in die Sackwand übergegangene Tube nicht direkt an dem Aufbau derselben beteiligt ist.

Es lässt sich nun leicht denken, dass infolge Entzündungserscheinungen oder pathologischer Veränderungen des Gewebes das mikroskopische Bild derart unbestimmt werden kann, dass bei einem sonst klinisch ganz als Ovarialgravidität imponierenden Falle der mikroskopische Nachweis nicht sicher erbracht werden kann.

In den letzten Jahren sind viele derartige zweifelhafte Grenzfälle in der Literatur beschrieben worden, immer vorgeschrittene oder ausgetragene Schwangerschaften, die wegen ihres stets interessanten klinischen Befundes zur Veröffentlichung kamen, ohne dass sich die Verfasser auf eine bestimmte Diagnose festlegen konnten.

Einen solchen Fall will ich hier wiedergeben, den Herr Dr. Karl Heil aus Darmstadt operiert hat. Herr Dr. Heil hat das Präparat dem pathologischen Institut in Heidelberg zur mikroskopischen Untersuchung übersandt, und ich möchte an dieser Stelle nicht verfehlen, Herrn Geh. Rat Ernst für die Ueberlieferung der Arbeit meinen Dank auszusprechen.

In freundlicher, dankenswerter Weise hat mir Herr Dr. Heil die Krankengeschichte übersandt, die hier folgt:

Klinische Vorgeschichte.

Frau V. M., 29 Jahre alt, aus Tr., hat einmal normal geboren vor acht Jahren; die Frau war angeblich immer gesund und war regelmässig menstruirt bis zum Februar 1916. Im März und April 1916 habe sich allerdings nochmals geringe Blutung gezeigt. Sie fühlte sich schwanger, verspürte aber seit Ende November 1916 keine Kindsbewegungen mehr. Im September 1916 klagte sie öfter über Schmerzen im Leib, besonders wenn sich das Kind bewegte.

Am 5. Februar 1917 erschien die Patentin zum ersten Male in meiner Sprechstunde. Sie war beunruhigt, weil sie keine Kindsbewegungen mehr spürte, und weil sie, nach dem Ausbleiben der Periode gerechnet, schon längst hätte entbunden haben müssen. Besondere Beschwerden klagte die Patientin nicht, auch keine Stuhl- oder Urinbeschwerden.

Untersuchungsbefund.

Im Abdomen ein gleichmässig abgrenzbarer, fast bis zum Rippenbogen reichender, im Ganzen glatter Tumor, der nach Form und Konsistenz dem hochschwangeren Uterus zu entsprechen scheint. Im „Fundus“ sind querliegende kleine Kindsteile ausserordentlich deutlich fühlbar. Kindliche Herztöne sind nirgends zu hören. Der Kopf steht im Becken und zwar fällt es sofort auf, dass der Kopf hinter der nach vorn gedrängten Portio im Douglas zu fühlen ist. Die Kopfknochen sind stark gegeneinander verschoben. Die Portio ist fast verstrichen; der Muttermund ist vollkommen geschlossen.

Diagnose: Uebertragenes, abgestorbenes Kind. Verdacht auf ausgetragene Extrauteringravidität mit Rücksicht auf die ausserordentlich deutliche Fühlbarkeit der kleinen Kindsteile und den tiefen Stand des Kopfes hinter der Portio.

Bei der noch zweifelhaften Diagnose und dem guten Allgemeinbefinden wird die Patientin zu einer Kontrolluntersuchung nach 14 Tagen wiederbestellt. Bei der geringsten Aenderung im Befinden soll sie aber sofort Nachricht geben.

19. Februar 1917. Heute erscheint Frau M. wieder in der Sprechstunde. Das Befinden ist unverändert geblieben. Auch der Untersuchungsbefund ist der gleiche. Bei der nochmaligen Exploration hat man, deutlicher als bei der ersten Untersuchung, den Eindruck, dass der vor dem im Douglas fühlbaren Kopf gelegene Mutterhals in einen kleinen Uterus hinter der Symphyse übergeht.

Dieser Befund bestärkt in der Diagnose: Extrauteringravidität.

Am 22. Februar 1917 Aufnahme in das Alice-Hospital zu Darmstadt.

Am 23. Februar 1917 Untersuchung in Chloroformnarkose und vorsichtige Sondierung, die den Palpationsbefund des kleinen, hinter der Symphyse gelegenen Uterus bestätigt.

Damit war die Diagnose gesichert.

26. Februar 1917 Operation (Dr. Heil, Ass. San.-Rat Dr. L. Orth).

In Chloroformnarkose Längsschnitt in der linea alba oberhalb der Symphyse bis über den Nabel. Nach vorsichtiger Eröffnung des Peritoneums liegt der glatte, derbwandige Fruchtsack zu Tage. Er ist mit dem Peritoneum nicht verwachsen, wohl aber sind mehrere Dünndarmschlingen und Teile des Dickdarms leicht mit ihm verklebt. Es gelingt, diese Darmschlingen stumpf von dem Sack abzustreifen und den Sack so zum grössten Teile an der Vorderseite, zu beiden Seiten und nach oben frei zu machen. Bei dem Versuch, den Sack noch weiter frei zu legen, reisst er auf der Vorderfläche ein, wobei sich ganz wenig Fruchtwasser entleert und ein Arm des Foetus zu Tage liegt. Die Bauchhöhle wird mit Kom-

pressen abgedeckt, der Fruchtsackriss wird mit der Schere erweitert und der Foetus entfernt und abgenabelt. Nun zeigt sich, dass das rechte breite Band in den Fruchtsack aufgegangen ist, und dass die graue, ziemlich derbe Plazenta der Rückseite des rechten breiten Bandes aufsitzt.

Unter vorsichtigem, stumpfen Abschälen gelingt fast ohne jede Blutug die vollständige Auslösung der Plazenta und des ganzen, allerdings zerfetzten Fruchtsacks. Der unterste Teil des Sackbettes wird durch einige Cumolcatgutknopfnähte verkleinert. Unter Benutzung des vorderen Blattes des rechten Lig. lat. wird möglichst sorgfältig peritonealisiert. In den Douglas wird ein steriler Gazestreifen eingelegt und durch den unteren Bauchschnittwinkel nach aussen geleitet. Schluss der Bauchwunde in drei Etagen (Peritoneum fortlaufend Cumolcatgut; Faszie mit Cumolgatgutknopfnähten; Hautzwirnnähte. Aseptischer Verband. Leicht komprimierenden Handtuchverband.

Verlauf: Kein Erbrechen; 27. Februar spontan Urin, 28. Februar Senneseinlauf, 1. März erste Flatus. 2. März Senesthee, weicher Stuhl. Entfernung des Gazestreifens, ganz wenig blutig gefärbtes Sekret. Der weitere Verlauf vollkommen fieberfrei und ohne jede Störung. Prima reunio. Entlassung am 17. März 1917 bei völligem Wohlbefinden.

Nachuntersuchung am 20. April 1917. Bis jetzt nicht menstruiert gewesen. (Die linken Adnexe waren als unverändert zurückgelassen worden, ebenso der normal grosse Uterus.) Vollkommenes Wohlbefinden. Vorzügliches Aussehen. Glatte, feste Narbe. Uterus ventro-dextroflektiert, mobil; linke Adnexe deutlich palpabel.

Der Foetus war vollkommen normal entwickelt und zeigte keinerlei Missbildungen. (Autopsie fand nicht statt.) Gewicht: 2750 Gr., Länge: 47 cm.

Plazenta: Gewicht: 1300 Gr., Länge: 21,5 cm, Breite: 14 cm von grauer Farbe.

Nabelschnur: 46 cm lang, marginal inseriert.

Epikrise: Bauchschwangerschaft mit abgestorbenem Kinde; das Absterben trat ein ziemlich zur Zeit des normalen Geburtstermins, und der Foetus wurde

übertragen — November bis Februar — trotz des unternormalen Gewichts und der etwas geringen Länge.

Die geringen Blutungen im März und April sind offenbar nicht mehr als „Perioden‘ anzusprechen, sondern sind als die fast immer bei Extrauteringraviditäten auftretenden, unregelmässigen Blutungen zu betrachten.

Es kann sich nur um eine rechtsseitige Eierstocksschwangerschaft gehandelt haben, da die rechte Tube nahezu unverändert erhalten ist, nur etwas in die Länge gezogen, und da eine rechtsseitige Nebentube nicht nachzuweisen war. Ein Rest des rechten Eierstocks ist noch (mikroskopisch) in der Sackwand erhalten.

Wie aus dem klinischen Befund des Herrn Dr. Heil hervorgeht, wurde bei der Entbindung der zum Teil zerfetzte Fruchtsack nach Ausschälung der Plazenta und unter Zurücklassung der unveränderten linken Adnexe entfernt. Kind und Nabelschnur wurden beerdigt.

Makroskopischer Befund.

Es steht mir nur das seit neun Monaten in Alkohol konservierte Präparat des Fruchtsacks zur Verfügung, der natürlicherweise durch Schrumpfung und Entfärbung sich verändert hat. Als Fruchtsack einer ektopischen Schwangerschaft muss das Präparat, wenn auch vielleicht nur teilweise erkennbar, Tube, Ovarium, Teile des Lig. latum und Lig. ovarii proprium enthalten.

Es handelt sich um einen etwa kindskopfgrossen, derbwandigen Sack, der an dem von der Plazenta freien Teile zerfetzt ist. Die Wand ist wechselnd dick; an Stellen, wo keinerlei Verwachsungen oder Anwüchse sind, etwa 2 mm. Die Farbe der Aussenfläche ist weisslich mit mehrfach rötlich-braunem Tone. Die Wand ist an einigen Stellen mit flächenhaften Verwachsungsresten bedeckt und zeigt einige Buckel und Einkerbungen, die, wie ein Blick in die Innenfläche zeigt, zumeist den Haftstellen der Plazenta entsprechen. An einer dieser Stellen findet sich auf der Aussenfläche ein zirka 3 cm langes, 1,8 cm breites, etwa 1 cm dickes Gebilde, dessen distaler Pol 0,5 cm freiliegt, dessen einer Rand sich auch fast 0,5 cm frei abheben lässt, während der andere Längsrand völlig in die ziemlich verdickte Sackwand übergeht. Die Oberfläche dieses Gebildes ist etwas höckerig, die

glatte, fibröse Haut, die den Fruchtsack überzieht, schlägt noch auf den verwachsenen Rand über, ist aber da anscheinend künstlich entfernt. Am freien Rand hängen zahlreiche, fibröse Fasern, Reste von Verwachsungssträngen, die bei der Operation von den Haftstellen losgelöst wurden.

Ob es sich hier um einen Teil des Eierstocks handelt, wird uns die mikroskopische Untersuchung zeigen müssen (s. mikrosk. Befd. Schnitt 4). Mit diesem Gebilde in unmittelbarem Zusammenhang steht ein Teil eines derben etwa 1 cm breiten, 2—3 cm dicken, fibrösen Bandes, dessen anderer Teil etwa 1—2 cm vom Gebilde entfernt in die Sackwand übergeht und diese verdickt. Lig. ovar. propr.?

Ohne Zusammenhang mit diesem Anwuchse, etwa 10 cm davon entfernt, liegt ein scheinbar als Tube anzusprechender Strang der Sackwand auf. Von der Schnittstelle aus, die bei der Operation gesetzt wurde, verläuft der zuerst rundliche Strang von 3 mm Durchmesser, der eine glatte, glänzende Fläche zeigt, mit der Sackwand nur locker verbunden und leicht davon abhebbar, in querer Richtung (nach aussen) zirka 4 cm weit. Eine frei bewegliche Mesosalpinx ist nicht vorhanden. Der Strang verwächst nun in seinem weiteren Verlauf immer inniger mit der Unterlage, plattet sich ab, so dass er nach weiteren 3 cm fächerförmig und ganz dünn in die Sackwand überzugehen scheint. (Siehe mikrosk. Befd.) Von Fimbrien ist makroskopisch keine Spur zu entdekken. Ein Lumen ist bei dem geschrumpften Präparat nicht leicht nachweisbar, und bleibt dessen Feststellung dem mikroskopischen Befund überlassen. (S. mikr. Befund.)

Dem als Tube bezeichneten Strang entspricht auf der Innenfläche folgender Befund: Vom uterinen Schnittende ab im Verlaufe der ersten 3 cm verläuft ein fibröser, wulstartiger Strang, zirka 0,5 cm breit, 2—3 cm dick. Gegen Ende verbreitert sich der 4 cm lange Strang etwas und es nehmen an ihm die Eihäute unmittelbar ihren Ansatz. Die Tube jedoch entfernt sich auf der Aussenfläche von dem innen verlaufenden Strang und zwar der Plazentarstelle entgegengesetzt. Ihrem Uebergange in die Sackwand entspricht innen eine zuerst glatte, bald aber vielfach fein gefältelte, mit kleinen Buchten und Einkerbungen versehene Fläche, die mit zarten,

schwarzen, bis 1 cm langen Härchen reichlich versehen ist. Diese behaarte Haut hat sich an einigen Stellen von der fibrösen Sackwand abgeschält, nimmt aber sonst die ganze von der Plazentarbildung freie Innenfläche ein.

Der Rest der ausgeschälten Plazenta stellt sich noch als eine etwa 12 × 10 cm grosse, flachhöckrige, schwammige, gräuliche Masse dar, die noch einen mit den Eihäuten überzogenen Cotyledo aufweist. (S. mikr. Befund, Schnitt 1.)

Mikroskopischer Befund.

Die Schnitte aus den entnommenen Stücken wurden in Celloidin eingebettet und mit Haematoxylin - Eosin und nach van Gieson gefärbt.

1. Keilexzision durch die grösste Dicke der als Plazenta mit Amnion angesprochenen Stelle bis in die Nähe der äusseren Wand.

Es lassen sich deutlich drei Schichten unterscheiden:

1. Eine membranartige, nach innen zu gekehrte;

2. eine dickere aus lockerem Fibrinnetz, in das zahlreiche rundliche quer und längs getroffene Bindegewebsinseln eingebettet sind und

3. eine Lage nach aussen, die nur noch angeschnitten ist, und aus lockerem Bindegewebe mit eigenartigen Zellen besteht. Im allgemeinen sind alle Schichten fast kernlos, mit Ausnahme der dritten, deren Elemente sich teilweise noch ganz gut färben.

Die erste Membran ist sehr zart, dünn und besteht aus faserigem Bindegewebe, parallel zur Oberfläche angeordnet mit einigen weiten Gefässen. Auf der dem Sackinneren zugekehrten Seite der Membran hebt sich stellenweise eine zarte Lamelle ab, die aus platten Zellen zu bestehen scheint, deren Kernreste noch stellenweise wahrzunehmen sind. In dem bindegewebigen Teile sieht man ebenfalls noch leicht mit Eosin gefärbte Kernreste.

Die zweite Schicht, die die Hauptmasse bildet, zeigt besonders im van Gieson-Präparat sehr deutlich Bindegewebsinseln, die offenbar den Plazentarzotten entsprechen, mit weiten Gefässen, eingebettet in einer lockeren Fibrinmasse, nach van Gieson gelblich. Die Kernfärbung der Bindegewebszotten ist fast vollständig

erloschen, von dem Epithel ist nur noch als Rest ein rötlicher Saum ohne Kernfärbung. Ueberall zerstreut findet sich gelb-bräunliches Blutpigment (Haematoidin). Ausserdem sehen wir in zahlreichen Zotten eine feinkörnige oder klecksige Hämatoxylinfärbbarkeit des Gewebes. (Verkalkung.)

Die dritte Schicht besteht aus einem lockeren Bindegewebsgerüste, in das eigentümlich grosse, protoplasmareiche, epitheloïde, vielfach vakuolisierte Zellen eingebettet sind, deren Kerne noch grossenteils färbbar sind. (Deciduazellen.) Stellenweise ist aber auch hier Kernzerfall, Blutpigmentablagerung und Verkalkung. Diagnose: Nektrotisierte, zum Teil verkalkte Plazenta foetalis und materna mit Amnionüberkleidung.

2. Schnitt a) aus dem in die Sackwand übergegangenen Tubenanteil.

Der Schnitt zeigt im grossen Ganzen eine Struktur derart, das auf der konvexen Aussenseite und der konkaven Innenseite sich Netze breiter, gequollener, welliger Bindegewebsbalken finden mit kleinen, fleckförmigen Kalkeinlagerungen. Zwischen beiden Schichten liegt ein lockeres, zartes Bindegewebsnetz mit vielen eingelagerten protoplasmareichen, kleinkernigen, epithelartigen Zellen, zum Teil auch kleinen Rundzellen. Nirgends glatte Muskelfasern, nirgends deutliche Schleimhaut oder Falten und dergleichen. Die deziduaähnlichen Zellen zeigen an einzelnen Stellen regressive Veränderungen in Form von Kernveränderung, Karyorrhexis, und stärkere Färbbarkeit des Protoplasma.

Diagnose: Dezidual veränderte Sackwand ohne nachweisbare Reste von Tubenstruktur und ohne Plazentation mit regressiven Veränderungen.

2b) Schnitt aus der in die Sackwand übergegangenen Tube 1 cm medial von 2a) dem freien Tubenende näher.

Wie im anderen Präparat sieht man besonders deutlich an der Aussenfläche lamellös angeordnetes, hyalin balkiges Bindegewebe, das auseinandergesprengt ist, teils durch kleine Herde, teils durch mehr einzelne Zellen mit epitheloidem Charakter; an der konkaven Oberfläche bildet diese Schicht eine ausgedehntere Lage, die von einem nicht kontinuierlichen Fibrinstreifen abgegrenzt ist.

Ab und zu finden sich hier an der Oberfläche vielkernige Riesenzellen und in ihrer Nähe Querschnitte durch Haarschäfte.

Diagnose: Wie 2a) (+ Amnion?)

3. Schnitt durch Sackwand im Bereiche der Plazenta.

Auf der Oberfläche der dem Fruchtsack zugekehrten Seite finden sich nekrotische Bindegewebszapfen eingebettet. Das Bindegewebe dazwischen ist locker, ziemlich kernreich, zum Teil mit epitheloiden, zum Teil mit spindligen Zellelementen; viel Pigment. In der nach aussen gekehrten Lage findet sich ein sehr kernreiches Bindegewebe mit zahlreichen, jungen Follikelresten, hellen Zellen, umrahmt von einem Kranz platter Zellen; ausserdem mehrere mit kubischem Epithel ausgekleidete Cysten, und auch einige mit einer mehrschichtigen Lage heller Zellen.

Mehr inmitten dieser Lagen finden sich reichlich dickwandige Arterien und Venen.

Diagnose: Ovarialrest, z. T. nekrotisierte Chorionzotten, z. T. deziduale Veränderungen des Bindegewebes.

4. Keilschnitt aus dem an der Oberfläche der Sackwand haftenden, vermutungsweise als Ovarialrest bezeichneten Gebilde.

Das ganze Gebilde ist eigentlich ein Knäuel von durch Bindegewebe zusammengehaltenen, grossen Gefässen, Arterien und Venen. Das grösste derselben, eine Arterie, ist obliteriert, mit einer kernreichen, von verschiedenen Gefässpalten durchsetzten, lockeren, zum Teil schleimigen Bindegewebe erfüllt. Die elastische Membran ist aufgesplittert und zum grossen Teil defekt. Die Gefässe zeigen alle sehr dicke Wände, besonders die Intima. Auch drei Schnitte durch kleine, in lockerem, fetthaltigem Bindegewebe eingebetteten Nerven sind an der Aussenfläche sichtbar.

Diagnose: Ligamentum ovarii proprium?

5. Schnitt aus der behaarten Sackwand. Die Grundlage bildet ein lockeres Bindegewebe mit spindelförmigen Kernen; überall zerstreut finden sich ausserdem kleinzellige Infiltrationen. Auf der Innenfläche des der Frucht zugewandten Gewebes liegen bunt zerstreut eine Menge Haarschäfte, die bis tief in das Granulationsge-

webe ohne Papille oder umgebenden Zellschichten eingebettet liegen. Dagegen finden sich in der Umgebung der Haare vielfach typische Fremdkörperriesenzellen. Im Gewebe selbst finden sich zahlreiche grössere epitheloide deziduaähnliche Zellen.

Diagnose: Sackwand mit in Granulationsgewebe implantierten Haaren; deziduale Veränderungen im Bindegewebe.

6. Schnitt durch das uterine Ende des der Sackwand anliegenden Tubenrestes.

Das Lumen ist ein schmaler Spalt, dessen Umgebung von einer Schichte grosser deziduaähnlicher epitheloider Zellen, die zum grossen Teile nekrotisiert sind und stellenweise Verkalkung zeigen, gebildet wird. Ein kleinzellig infiltriertes lockeres Bindegewebe ist vielleicht noch als Rest der Schleimhaut zu betrachten. In der Peripherie findet sich ein faseriges Netzwerk in der Umgebung der weiten Gefässe mit aufgelockerter Wand. An der äussersten Schicht fleckweise deziduale Veränderung.

In einem früher angefertigten Präparate waren noch drüsige Epithelreste nachzuweisen, die in dem vorliegenden nicht mehr erkennbar sind.

Epikrise.

Obwohl nun der klinische Befund sehr für eine Ovarialgravidität spricht — Fehlen des entsprechenden Ovars, nachweisbare Beteiligung derselben am Aufbau der Sackwand, Verbindung des Sackes durch das Lig. ovar. propr. —, so kann ich mich doch nicht wegen des ungeklärten Tubenbefundes dafür restlos entscheiden.

Die Tube geht in die Sackwand über und zwar so unversehens in derselben auf, dass 0,5 cm danach keine Spur mehr von ihr nachzuweisen ist; die Fimbrien der Tube fehlen überhaupt gänzlich und sind nirgends zu erkennen. Von einer Beteiligung der Tube am Aufbau des Fruchtsacks kann daher auch nicht gesprochen werden. Bemerkenswert ist noch, dass die Tube an einer Stelle in die Sackwand aufgeht, die der Plazentabildung ganz entlegen ist, während der zweifellos ein Bestandteil der Sackwand bildende Ovarialrest an der Plazentabildung beteiligt ist. Denn aus Schnitt 3 geht klar hervor, dass

das Ovarium auf der einen Seite noch erhalten ist (Follikel), während es auf der anderen Seite dezidual verändert ist und durch Bildung von Chorionzotten in die Plazenta einbezogen ist.

Da die Sackwand durch atrophische nekrotische Bezirke und Kalkeinlagerungen infolge der übermässigen Dehnung während der Schwangerschaft und den Rückbildungsprozessen während der vierteljährigen Uebertragung ein stark verändertes Bild zeigt, ist es eben unmöglich, über die Beteiligung oder Nichtbeteiligung der Tube zu entscheiden.

Dieselben morphologischen Veränderungen bieten auch die übrigen Schnitte. Die Nekrotisierung und beginnende Verkalkung der gewissermassen als Fremdkörper wirkenden abgestorbenen Plazenta ist ganz natürlich. Bei mehreren Wochen alten, zurückgebliebenen Abortresten finden wir oft ähnliche Veränderungen. Den dezidualen Veränderungen in der Tube dürfen wir auch keinen zu grossen Wert beilegen, da, wie u. a. Robert Meyer schon mehrfach darauf hingewiesen hat, eine Dezidualbildung ausserhalb der eigens dazu veranlagten Corpusschleimhaut, d. h. die sog. ektopische Dezidua, an den verschiedensen serösen Häuten z. B. auf und in den Ovarien, dem Beckenbauchfell, Dünndärmen, Wurmfortsatz usw., aber auch in der Tubenschleimhaut (auch bei intrauteriner Gravidität!) festgestellt worden ist. Für die Ursache der ektopischen Dezidualbildung hält Meyer vorausgegangene Entzündung, die in unserem Falle nicht ausgeschlossen werden kann.

Die starke Verdickung der Gefässe ist die natürliche Folge der vermehrten Inanspruchnahme durch die Schwangerschaft.

Ganz interessant ist der mikroskopische Befund des Schnittes aus der innen behaarten Sackwand. Sieht man makroskopisch diese behaarte Haut, könnte man wohl an eine Dermoidcyste denken, wo sich ja auch ein Ei entwickeln könnte.

Aber nach dem mikroskopischen Befund ist anzunehmen, dass die vielen kreuz und quer liegenden Haarschäfte — nur um solche handelt es sich, Haarbalg und die aufbauenden Zellschichten fehlen —, die dem Foetus ausgefallenen Haare darstellen, die im Fruchtwasser frei umhergeschwommen sind. Nehmen wir nun an, dass die

Amnionepithelschicht der Wand durch die starke Ueberdehnung und Nekrose nach Absterben des Foetus rissig und wund geworden ist, so können sich in dem entstandenen Granulationsgewebe sehr leicht die Haarschäfte implantieren, wobei der Druck des anliegenden Kopfes noch mitwirkt.

Finden wir doch auch in Dermoidcysten der Haut ähnliche Vorgänge. Wenn deren Epitheldecke durch übermässigen Druck des Inhalts berstet, bildet sich an den Defektstellen ein Granulationsgewebe, in das alle möglichen Bestandteile des Cysteninhalts eingebettet gefunden wurden. Dass die Härchen eigentlich nicht in das Gewebe gehören, beweist zur Genüge dessen Reaktion mit der Bildung von Fremdkörperriesenzellen.

Ich habe in der Literatur der ektopischen Schwangerschaften keinen analogen Fall finden können, wo die Innenfläche des Fruchtsackes mit implantierten Haaren ausgekleidet war.

Wie schwierig, ja oft unmöglich es ist, bei vorgeschrittener oder gar ausgetragener ektopischer Schwangerschaft die Diagnose nach dem ursprünglichen Sitz des Eies zu stellen, werden deutlich folgende differentialdiagnostischen Betrachtugen über den beschriebenen Fall bekunden.

Werden die Fimbrien der Tube durch Verwachsung mit dem im Ovarium sich entwickelnden Ei unkenntlich, verliert sich also die Tube in der Wand des Fruchtsacks, so kann der Befund vollkommen der gleiche sein, wie wenn sich das Ei im abdominalen Ende der Tube entwickelt und das Ovarium bei fortschreitender Entwickelung derart gedehnt und zur Atrophie gebracht hat, dass sich mikroskopisch nur noch Reste in der Sackwand nachweisen lassen. Mit anderen Worten: die am abdominalen Ende der Tube beginnende Gravidität rupturiert, ohne besondere Folgen für das Ei - - im günstigsten Falle zwischen die Blätter des lig. latum, wo die Weiterentwickelung des Eies nach einer Zusammenstellung von Hartz (Philadelphia) am gesichertsten scheint —, es entwickelt sich dann eine sekundäre Abdominalgravidität, die das gleiche Bild bietet wie die durch Tubenverwachsung veränderte primäre Ovarialgravidität.

Dass solch eine Vereinigung der Tube mit dem Ovarium leicht vorkommen kann, lässt sich wohl denken, da

doch normalerweise das Fimbrienende der Tube fast haubenartig dem Ovarium aufliegt. G. Veit war der erste, der eine primäre Verlötung der entzündlich veränderten Tube mit sekundärer Verwachsung des anliegenden Ovariums betont. Hat solch eine Verschmelzung beider Organe stattgefunden, so sprechen wir von einer Ovarialtube.

Burnier hat dann hierauf seine noch heute vielfach anerkannte, bekannte Theorie über die Entstehung der Ovarialcysten aufgebaut.

Bildet sich nun eine Gravidität in solch einer Ovarialtube oder Tuboovarialcyste, so sprechen wir von einer Tuboovarialgravidität.

Bei vorgeschrittener Schwangerschaft wird es uns nie möglich sein, die Entstehung der Verwachsungen eindeutig zu erkennen.

Klinisch interessiert uns an unserem Falle besonders, dass das Kind ausgetragen und drei Monate übertragen worden ist. Ueberblicken wir die Literatur über ektopische Schwangerschaften, so fällt uns auf, dass doch recht häufig bei Ovarialgravidität und sekundärer Abdominalgravidität, besonders deren interligamentärer Entwickelung, die Kinder ausgetragen werden. Unter den von Warbanoff 1909 zusammengestellten 34 Fällen von Ovarialgravidität sind 13 = 38 Prozent ausgetragen. Aber auch das häufige Vorkommen von Uebertragung und Bildung von Steinkindern ist merkwürdig. Nach Weibel sind unter 13 bis 1908 bekannten Fällen von Steinkindern 9 aus Ovarialgravidität hervorgegangen.

Dass im Gegensatz zur Tubenschwangerschaft bei der Eierstocksschwangerschaft ein recht grosser Prozentsatz der Kinder ausgetragen wird, deutet Füth auf die Weise, dass das Ovarium dem extrauterin sich entwickelnden Ei einen relativ günstigeren Boden bietet, als die Tube, indem seine Gewebe besser auf die Gravidität reagieren als letztere. Seinen Grund habe das wohl in denselben Ursachen, die das Organ vor allen anderen des menschlichen Körpers zur Cystenbildung disponiert machten, und diese seien, wie Gebhardt ausführt: seine unbeengte Lage und weitgehende Beweglichkeit, sowie der Produktions- und Proliferationsdrang seiner Gewebe.

Menge dagegen ist der Ansicht, dass für die Unterbrechung der Tubenschwangerschaft in den ersten vier bis fünf Monaten die Muskulatur der Tubenwand eine besonders wichtige Rolle spielt. Wird nämlich die stark gedehnte Tubenwand durch die gewebszerstörenden Chorionzotten im Bereiche der durch den abnormen Zustand schon leicht erregbaren Muskulatur angefressen, kommt es zu reaktiven Kontraktionen, die vom Patienten ja immer gefühlt werden, und die leicht zu einer Gefässzerreissung führen können. Dieser sich nun plötzlich entwickelnden und rasch ausdehnenden Blutung ist die überspannte Tubenwand nicht mehr gewachsen, und es führt zu einer Ruptur. Kommt es in Ausnahmefällen nicht zu einer solchen Blutung, kann sich daher die Tube langsam stetig weiter dehnen, so kann die Frucht auch in der Tube ausgetragen werden, wie einige wenige Fälle unzweifelhaft bekunden.

Bei der ovariellen und der interligamentären Entwickelung der Frucht kommt aber eine solch starke Blutung viel seltener vor, und darum erhalten wir auch relativ häufig ausgetragene Früchte.

Ausserdem ist es wohl verständlich, dass die zylindrische Tube einer so riesigen Dehnung viel weniger gewachsen sein dürfte, als das Ovarium, dessen Follikel an der Oberfläche gelegen, bei Weiterentwicklung der Frucht sämtliche umliegenden Häute zum Aufbau ausnutzt.

Aus der Krankengeschichte will ich noch die geringe Blutung bei der Operation hervorheben, die aus dem Sitz der Plazenta auf dem hinteren Blatt des lig. latum und den sekundären Rückbildungen durch die Uebertragung zu erklären ist. Die starken, schwer stillbaren Blutungen bei diesen Operationen resultieren gewöhnlich daraus, dass nach dem Vorwälzen des Fruchtsacks derselbe, wie auch in unserem Falle, einreisst; sitzt nun die Plazenta an der Vorderfläche oder am oberen Pole des Sackes, wo gewöhnlich der Riss stattfindet, so stellt sich die Blutung ein.

Als Therapie ist dem Patienten stets die Operation anzuraten. Wenn auch manche Steinkinder jahrelang, bei dem klassischen, von Leopold beschriebenen Falle, 35 Jahre bis zum Tode, beschwerdelos von den Frauen getragen worden sind, so sind doch genug Fälle bekannt ,wo der als Fremdkörper wirkende abgestorbene

Foetus Ursache einer Peritonitis lebensbedrohender Art geworden ist, oft nach Jahren im Anschluss an irgend eine infektiöse Erkrankung.

Es ist ja merkwürdig, wie wenig Beschwerden auch in unserem Falle der abgestorbene, im Bauche liegende Foetus der Patientin gemacht hat. Nicht wegen irgend welcher Beschwerden, sondern nur aus Beunruhigung wegen der sich nicht einstellenden schon überfälligen Geburt kam die Frau zum Arzt. Wäre die Frau indolent gewesen, und hätte sich nicht über das Aufhören der Kindsbewegungen usw. aufgehalten, so wäre die Bildung eines Lithopädions recht wohl denkbar geworden, da die beginnende Verkalkung bereits nachweisbar ist.

Zusammenfassend will ich zum Schlusse noch die Ergebnisse meiner Arbeit hervorheben:

1. Es handelt sich um eine ausgetragene ektopische Schwangerschaft mit übertragenem toten Kinde. Es liegt wahrscheinlich eine primäre Ovarialgravidität vor.

2. In vorgeschrittenen oder ausgetragenen Fällen von ektopischer Schwangerschaft ist eine Diagnose über den primären Sitz des Eies wegen der sekundären Veränderungen oft unmöglich.

3. Bei Ovarialgravidität (oder sekundärer interligamentär entwickelter Abdominalgravidität) werden die Früchte relativ häufig ausgetragen. Ursache dafür ist sowohl die muskellose Struktur des Organs, die eine durch Muskelkontraktion hervorgerufene Gefässruptur ausschliesst, als auch der günstige Sitz des Eies und dessen günstigen Bedingungen in der Umgebung.

4. Es besteht grosse Neigung zur Uebertragung der abgestorbenen Früchte mit nachfolgender Bildung von Verkalkungen und Steinkindern bei Ovarialgravidität.

5. Eine Besonderheit, die bis jetzt nicht beschrieben ist, bildet die Implantation von Haaren auf der Innenfläche des Fruchtsacks. Es handelt sich wohl um Haare,

die dem Foetus ausgefallen sind, und die in der entzündlich veränderten Sackwand sekundär eigebettet worden sind.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Dr. Schneider für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Aeltere Literatur bei Karl Schröder: „Lehrbuch der Geburtshilfe." 1886.

Beaucamp: Ueber Tuboovarialgravidität. „Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.". Band X.

Engelking: Intraligamentär entwickelte Eierstocksschwangerschaft. „Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.". Band 37.

Füth: Ueber Ovarialschwangersch. Beiträge zur Geburtsh. und Gynäk. Band 6, Heft 3.
„Zentralblatt für Gynäkologie." 1902.

H. W. Freund und Thomé: Eierstocksschwangersch. Virchows Archiv. Band 183. 1906.

Gretschel: Ein Fall von echter Ovarialgrav. nebst casuist. Beiträgen. Inaug.-Dissertat. Breslau. 1913.

H. J. Hartz (Philadelphia): Verschiedene Ausgänge bei ektop. Schwangersch. („Amer. journ. of obst.". Vol. 71. Nr. 4. 1915.) Bespr. „Zentralbl. f. Gynäk.". 1915.)

Krapf: Ein Fall von Graviditas ovarica. „Gynäk. Rundschau." 1917.

Leopold: „Archiv für Gynäkologie." Bände 19; 58; 59.

Micholitsch: Ueber Ovarialschwangerschaft. „Zeitschr. f. Geb. und Gynäk.". Band 49.

Sittner: Köliotomie bei vorgeschritt. Extrauteringravidität. „Arch. f. Gynäkologie." 1908.

Spiegelberg: daselbst Band 13.

Warbanoff: Ein Beitrag zur Graviditas ovarica. Diss. med. München. 1909.

Weibel: Ausgetragene Ovarialschwangerschaft mit Ausgang in Lithokelyphopädionsbildung. „Archiv für Gynäkologie." 1908. Band 86.

P. Werner: Ueber einen Fall von ausgetrag. Extrauteringrav. „Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk." 1915.

Werth: Extrauterin-Schwangerschaft. „Winckels Handbuch der Geburtsh.". 1904.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Weil, bin geboren am 13. August 1891 zu Offenburg (Baden) als Sohn des Kaufmann Elias Weil und dessen Gemahlin Johanna geb. Lämmle, mosaischer Religion. Nach bestandener Reifeprüfung auf dem Gymnasium zu Offenburg im Juli 1910 ergriff ich das medizinische Studium, dessen ich mich an folgenden Universitäten befleissigte: in Freiburg i. B. 1 Semester, in München 4 Semester, in Heidelberg 3 Semester. In Freiburg genügte ich zugleich meiner militärischen Dienstpflicht. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in Heidelberg am 18. Februar 1913. Seit Kriegsausbruch war ich an der Front im Sanitätsdienst tätig und wurde von März bis Mai 1917 zur Vorbereitung der ärztlichen Prüfung nach Heidelberg beurlaubt, wo ich am 24. Mai die ärztliche Prüfung bestand. Am 25. Mai 1917 erhielt ich meine Approbation.

Fritz Weil
Assistenzarzt d. Res.